



国家级 G4 教育类期刊  
全国核心期刊  
国家社科基金首批资助期刊

# 教学与研究

TEACHING AND RESEARCH

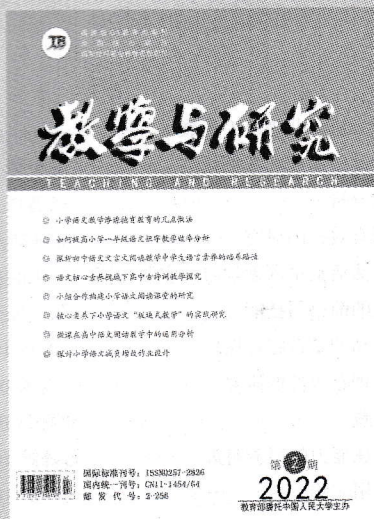
- ◎ 小学语文教学渗透德育教育的几点做法
- ◎ 如何提高小学一年级语文识字教学效率分析
- ◎ 探析初中语文文言文阅读教学中学生语言素养的培养路径
- ◎ 语文核心素养视域下高中古诗词教学探究
- ◎ 小组合作构建小学语文阅读课堂的研究
- ◎ 核心素养下小学语文“板块式教学”的实践研究
- ◎ 微课在高中语文阅读教学中的运用分析
- ◎ 探讨小学语文减负增效作业设计



国际标准刊号: ISSN0257-2826  
国内统一刊号: CN11-1454/G4  
邮发代号: 2-256

第 2 期  
2022

教育部委托中国人民大学主办



## 2022年第56卷第2期

国内统一刊号: CN: 11-1454/G4

国际标准刊号: ISSN: 0257-2826

邮发代号: 2-256

主管单位: 中华人民共和国教育部

主办单位: 中国人民大学

协办单位: 中国人民大学书报资料中心

社长: 胡剑涛

主编: 张桂婷

执行主编: 张桂梅

副社长: 习志为

副主编: 胡振飞

编辑部主任: 魏和平

学术部主任: 任强彬

编委: 郭成发 王福勇 秦汉礼 徐泽燕 王建刚

梁兴新 刘杰 李良 周鹏飞 韩应龙

于鹏雨 刘龙 刘扬 刘涛 程远

张志 李文俊 李茹 高盼 韩翠霞

牛敏红 马艳艳 田静 纪静 孙立雪

常军旗 李厚安 柯月桂

编委会: 马莎莎 董成方 林德峰

特约编辑: 金苗苗 刘晓东 解东东

联系电话: 010-69054893

投稿邮箱: jiaoyueyuanjiu@yeah.net

出版日期: 每月15日、25日

订购订阅: 全国各地邮局

印刷出版: 中国人民大学印刷厂

发行单位: 中国人民大学书报资料中心

社址: 北京市海淀区中关村大街59号

邮政编码: 100080

定价: 5元

2022年版权归教学与研究杂志社所有未经授权,不得转载、摘编本刊文章,不得使用本刊的版式设计除非特别声明,本刊刊出的所有文章不代表教学与研究杂志社和本刊编委会的观点本刊如有印装质量问题,请向教学与研究杂志社发行部调换。

## CONTENTS 目录

### 语文教学 >>>

小学语文教学渗透德育教育的几点做法	敖翔 1
如何提高小学一年级语文识字教学效率分析	黄汉科 2
探析初中语文文言文阅读教学中学生语言素养的培养路径	洪文敏 3
语文核心素养视域下高中古诗词教学探究	王发妹 4
小组合作构建小学语文阅读课堂的研究	宋明华 5
核心素养下小学语文“板块式教学”的实践研究	钱晓琴 6
微课在高中语文阅读教学中的运用分析	戚玉燕 7
探讨小学语文减负增效作业设计	彭泳诗 8
浅谈“双减”政策下优化小学语文分层作业设计的方法	彭薇敏 9
论单元整合教学在高中语文课堂中的应用	马彬 10
初中语文教学中传统文化的渗透策略探究	龙洪波 11
小学语文教学中如何培养学生的阅读创造力	刘淑莉 12
小学语文阅读策略路径及单元特点探究	刘莉 13
运用希沃白板助力小学语文课堂	刘丽 14
生本教育理念下小学语文阅读教学策略	刘汉翠 15
“互联网+”背景下初中语文线上线下双课堂的教学策略探究	梁章生 16
基于情境教学模式的初中语文写作教学策略分析	李慕瑜 19
创新教学注重小学语文阅读体验	李叠梅 20
浅谈小学低年级语文教学中的爱国主义教育	
——以《吃水不忘挖井人》的执教为例	雷蕾 21
象由物生 境由心生——对初中语文诗歌鉴赏教学的思考	兰卫芳 22
双减背景下小学语文作业设计优化策略	黄雪梅 23
小学语文群文阅读在课堂教学中的应用探析	高俊杰 25
初中语文整本书阅读教学模式实践研究	付忆霄 26
基于“双减”的小学语文作业设计有效策略研究	费敏珈 27
小学语文混合式学习教学设计转型策略	豆云芳 28
核心素养下构建“三有”中职语文课堂的探讨	单阳珍 29
努力成为学生喜欢的语文老师	丛庆 30
在小学语文教学中让“语文要素”落地	储愿飞 31
略论小学语文教学读与写结合的策略	陈世艳 32
双减政策下小学语文单元作业设计的思考	陈丽榕 33
小学语文教学中高阶思维能力的培养策略	左昌策 34
初中语文教学中学生语文思维能力培养策略	周翔 35
浅谈小学语文课外阅读教学策略	钟苑 36
额定小学语文教学渗透德育教育的几点做法	郑建伟 37
浅谈初中语文教学中多媒体技术的应用	赵玉萍 38
深度学习下小学语文高效课堂的构建	赵钱珂 39
农村小学语文口语交际教学策略的研究	张霞 40
将写作根植于生活——谈小学语文写作生活化	张文雅 41
小学语文教材阅读策略单元教学探析	张丽丹 42
浅谈如何提高小学语文课堂阅读教学的实效性	张静 43
探讨“双减”背景下小学语文作业的减负与增效	张爱平 44
如何更好的在语文课堂渗透“诗书礼乐”传统文化	袁丽华 45
小学语文教学融入信息技术的几点探究	于清楠 46

论新媒体技术在初中数学教学中的应用	张金凤 137
“大数据”下的小学数学精准教学案例分析	
——以“角的度量整理与复习”教学为例	莫紫婷 138
浅谈高中数学教学有效性	张安涛 140
小学数学教学中学生独立思考能力的培养方法	詹珍玲 141
低段数学单元整组教学下小组合作学习探究	
——以《长度单位》单元为例	翟思颖 142
在化学高考复习中如何培养学生的信息素养	俞洪云 143
差异化教学在初中数学教学中的应用思考	余正喜 144
浅谈小学数学教学中学生兴趣的培养与激发	尹玲 145
新媒体对中学物理教育教学模式的影响	杨波 146
高中化学教学中核心素养能力培养的途径探讨	牙政峰 147
基于“双减”政策背景下的小学数学课堂教学策略	许燕群 148
基于核心素养的高中数学拓展式教学策略研究	徐晓红 150
基于 PDCA 原理高中数学课堂问题提出能力培养研究	徐晓红 151
化学学科在智能海绵城市建设理念中的应用探究	徐珊 152
简述初中物理课堂提问存在的问题及提升对策	伍建明 153
高中物理教材二次开发的策略研究——以《牛顿第一定律》为例	
	吴明峰 155
小学数学教学开发学生思维能力的措施	温剑梅 156
基于新课程小学数学作业设计的问题与策略	温惠玲 157
信息化教学在农村小学数学中的应用探索	韦鸿勋 159
双减背景下小学数学课后作业设计的实践探究	王维 160
提高小学数学小组合作学习效果探究	田志安 161
小学数学课堂教学效率提高策略	唐凤 162
合作探究式教学法在初中数学教学中的应用初探	覃启玉 163
走向深度学习的小学数学度量教学	邵永强 164
浅析如何通过高中物理实验探究培养学生创新精神	苏松 165
基于核心素养的小学数学课堂教学方法	沈瑞萍 166
高中化学实验教学中发展学生核心素养的策略研究	秦波 167
新课改下初中数学课堂“说题”教学活动的探究	庞少英 168
数学表现性评价在初中数学教学中的应用研究	欧国强 169
问题式探究教学模式在高中数学概念教学中的运用分析	周艳清 171
小学数学教学中师生合作互动教学策略分析	周礼龙 172
数形结合思想在小学数学教学中的应用策略	赵虹霞 173
谈如何有效地培养高中学生的物理反思习惯	张战强 王剑素 174
用物理的知识探讨三角形的心的坐标	张月欣 175
小学数学教学对学生自主学习能力的培养探究	张霞 177
如何让环保教育在小学数学课堂教育中得到有效渗透	张昇 178
学优生创造力发展的数学教学模式研究	张龙 179
基于学科核心素养的高中物理教材二次开发的教学设计分析	
——以《能量量子化》为例	祝秋莹 180
基于新课程改革背景下的小学数学教学策略	张金玲 181

## 德育教学 >>>

减负减压，家校合作——基于双减政策下小学德育工作实践	
	邓雅慧 182
新课改下开展小学德育的意义探究	王光进 183

以史为鉴 立德树人——基于学科德育的初中历史教学方法探究	
	宋显辉 184
中职班主任开展德育教育的重要性及实施路径分析	
	刘聪 别德坤 赵来富 185
以爱为名，以行塑行——谈小学班主任德育管理	林宝珍 186
浅谈如何在初中道德与法治课堂中融入德育	李巧云 187
新形势下农村学校德育工作面临的问题及对策	何玉姣 188
试析立德树人理念下的中职班主任德育工作	周婷 杨会坤 189

## 教育管理 >>>

浅谈柔性管理在高职院校的探索	陈瑶瑶 190
管窥中职班主任班级管理中的沟通艺术	张敬茹 192
浅谈高职院校学生工作中应用柔性管理的策略	毛贝贝 193
高职院校学生管理创新路径研究	路朝松 194
如何在高校中进行班级管理及实施策略	井云菲 195
“一体两翼三结合”模式在财务管理专业教学中的应用	
	赵丙艳 李书凝 196

## 史地政教学 >>>

“PBL+雨课堂”模式在国际政治专业中的实践与思考	
——以《国际战略学》课程为例	王亮 秦丽 197
高校思想政治理论课的实践教学方案研究	王言 198
初中历史探究学习的实践体会与思考	肖建辉 199
浅谈高中地理教学中“问题引领教学法”的实效性	钟云 200
核心素养视域下高中政治高效课堂构建探究	马玉梅 202
高中地理教学中学生读图能力的培养途径分析	马小艳 203
双新背景下基于历史概念解读的深度教学	马维旦 204
双减政策下提高初中地理课堂教学效率思考	吕倩 205
核心素养视野下高中地理有效教学策略探索	刘雅楠 206
高中历史教学中的史料运用策略探究	高见士 207
在高中地理课堂教学中有效运用情境探究法的策略分析	
	高碧丹 208
新形势下政工师如何开展思想政治工作	丰丽丽 209
初中历史课堂教学中史料的选择与设置	程永阳 210
信息技术 2.0 在七年级历史教学中的应用	陈守珍 211

## 职业教育 >>>

微课在中职计算机教学中的应用研究	陈舟 212
中职学校实训课程过程化评价设计与探究	
——以气体保护焊焊接为例	朱一迪 214
中职校电子技术应用专业实施项目教学法初探	
	赵来富 刘聪 王雪霞 216
微课在中职生理学基础教育中的应用	杨英 217
浅谈中职院校汽车维修专业人才培养方案	杨雅文 218
因材施教的中职英语分层教学实践研究	杨飞 219
CG 插画在中职动画场景设计教学中的实践探究	徐凯妮 220
边境地区中职学校俄语专业实用性教学的实践与研究	王惠颖 221
中职院校办公软件实训如何提高学生的综合办公能力	邵跃美 222

# 基于学科核心素养的高中物理教材二次开发的教学设计分析

## ——以《能量量子化》为例

祝秋莹

常州市武进区礼嘉中学

**摘要:**高中物理教材二次开发是为了实现以德树人的目标,通过对物理教材内容的二次设计,让学生们通过轻松的方式掌握到更多的知识,拓宽学生的知识面,提升学生的认知。

**关键词:**动态化策略;学习能力;人文化策略;二次开发

### 引言:

本文以《能量量子化》为例对高中物理教材二次开发的教学设计进行分析,从不同角度研究二次开发的方法和策略,来促进学生核心素养的提高。

### 一、教学设计中使用“动态化策略”促进学习兴趣

高中物理知识相对初中的物理知识来说更加的深奥和抽象,让很多学生在学习的过程中感到很困难,渐渐的降低了学习的热情。其实,物理这门学科逻辑性很强,只要运用好教学方式就会让学生的学习变得轻松一些,还会感觉到学习中的乐趣。在高中物理课堂上采用由静态变成动态的方式会增加课堂的趣味性,增加学生互动的机会,有利于学生对物理课堂产生兴趣,提高学习效率。在课堂中可以让学生们先观看视频,对所要讲的教学知识有所了解。比如:通过视频让学生了解经典的物理学大厦以及物理学中经典的实验“黑体辐射实验”,让学生对物理学背景知识有大概了解。再用视频向学生们介绍两朵乌云,(PPT展示图片)引出这节课的内容“黑体辐射实验”展开“能量量子化”的教学。

在以物理学史教育采用动静结合的方式向学生们传授,对于物理学的发展历程为主,在以众多的物理学家对物理学探索出的成果为支点,不同思想的提出与碰撞为物理学的发展奠定了基础。通过这些基础的知识进行“二次开发”,把同学们分成三个小组进行对话,对历史进行还原,通过表演及对话的形式进行思维碰撞。引出“黑体辐射实验”开端。(课前已经让学生大致了解)老师可以对学生提问:观察一下辐射强度及波长的关系图,辐射强度及波长随着温度的升高有着什么样的变化规律呢?学生们经过思考与讨论回答:随着温度的升高让波长的辐射强度都逐渐增加。辐射强度的最大值随着温度的升高向短波方向移动。学生们已经回答出来两个答案,我们要知道的能量关系。用不同的理论进行思考探索上边的规律,分配好的同学进行对话。整个学习的过程中都是让学生参与到知识的探索中,经过这样的学习模式,增加了课堂的互动也让学习对物理知识更加容易地理解。这种学习模式没有束缚学生的思想,还提高了对物理知识的探索能力。让学生们知道在物理知识的世界里,任何的理论都是暂时的,世界上没有绝对的真理及知识。要积极探索并提出新的观点打破传统观念的束缚,只有开阔知识的边界才能让科学一点一滴地向前发展。还能让学生们对重点知识掌握得也比较好,运用这种动态的学习策略,让学生们发自内心的喜欢物理这门学科,非常有效的提高了学生的学习积极性<sup>[1]</sup>。

### 二、教学设计中紧密联系生活培养物理学习能力

物理的很多知识都是源于生活,所以在教学物理知识的时候将物理知识联系到现实中的实例,让知识变得容易理解。老师可以通过生活中的热辐射勾起同学的参与度,慢慢地向本节课的知识点热辐射上来。(在课前让学生们已经做好预习并做资料搜集并了解)已经知道热传递的方式主要有三种:热传导、热对流、热辐射,其中电磁波是热辐射的主要成分,这个是让人们看到事物的必要条件。向学生们提出问题:大家平时看到的树叶是什么颜色的呢?同学们异口同声地说:“树叶是绿色的”。我们为什么会看到绿色的树叶呢?对于这个答案回答就不统一了,有同学认为是树叶反射了绿色的光,其他的光没有被反射。老师借此引出这节课学习的内容,树叶不仅仅反射了辐射能,还有自身的热辐射能。开始展开实验教学,使用电炉进行实验,让学生们观察其中的变化。经过实践可以得出结论,热辐射和温度是有关系的。温度的不同也会影响波长的热辐射强度。老师可以再给学生们科普一下实验的背景,这个规律让很多物理学者都很重视,也认识到通过发明可以改变人们的生活,在日后的发展中也逐步向生活领域开阔。

### 三、教学设计中使用“人文化策略”提升物理核心素养

在学习物理学的过程中不要让学生们单单学习物理学知识,还要增加学生们对知识的探索及提高学生的认知。在物理课教学中可以增加人文化的结合,通过多方面的了解让学生对知识的理解更加透彻。比如:通过物理课堂的实验让学生掌握知识的过程引起物理学的历史。对物理学的历史了解以后在进行扩展进行知识的起源开始学习,通过对知识的产生有一个理解后。再将知识与人文相互联系,了解知识的进步也改变了人类的生活,促使人们进步与发展。知识让人类从农业时代进入工业时代,从工业时代有进入到互联网时代,给人们的生活带来了极大的方便。知识改变人类,我们要好好地学习知识,为祖国的发展做一份贡献。通过人文化的结合帮助学生树立正确的价值观,也让学会认识到学习的重要性。

老师已经让学生们了解了知识的重要性,下面就开始讲解知识的力量,开始物理课的讲解。同学们已经基本了解了量子化,那你们知道量子化在我们的生活中的成就吗?进行举例:创造了扫描隧道显微镜,让我们在观察物体时达到了原子级别。激光技术在测量及照明等方面进行了很广泛的应用。中国的墨子号卫星就是量子卫星,提升了我国的航天科技的发展。我们看到了现在量子学方面的成就,但是在发展的过程中是相当的困难的。再给学生们讲一讲在量子学发展中物理学家所面临的挑战及困难,让学生们知道这些科技的发展是基于一代代实践的,让学什么多探索多实践<sup>[2]</sup>。

### 四、基于物理教学设计的教材二次开发的可行性

在物理教学的二次开发教学设计需要考虑开发的可行性,才能保证在课堂当中真正地起到效果。在进行教材二次开发的时候老师要对教学内容的知识了解得更多,才能在教学的时候提升教材知识的深度。这对老师备课方面是一种考验,上课前要准备比较多的想过资料来帮助学生理解。物理教学的知识想多比较难,加上有些知识是比较抽象的,对学生的思维理解能力有一定的要求,有些学生对知识的理解不到位。导致很多学生不喜欢这门学科,老师在教学的过程中要让学生多多参与知识点探索,增加学生与学生的互动,增加学生与老师的互动,来动学生进入学习状态,提升学生对物理学习的热情。有很多物理知识和实际生活密切相关,老师一定要利用好物理学科与实际生活紧密相连的优势,增加学生对知识的理解。还要在物理课堂结合人文文化来提升学生对知识的了解,对学习知识有深入的理解,让学生提升自主学习意识。不仅仅提高了对人文化的认识还能促进对课堂知识的掌握,提升物理课堂的学习效率。通过这些方面来让物理教学教材二次开发得更加适用,在落实到课堂实践的过程中也更加的容易<sup>[3]</sup>。

### 结束语:

总而言之,进行物理教材的“二次开发”有利于促进学生知识的学习和拓宽学生的知识面,有利于提升学生的物理学习能力。从培养学生的角度来说,他们正处在学习的时期,只有重视能力的培养与提升,才能促进学生的发展。通过对教材的二次开发,引导学生积极进行探索,增加学生在课堂上与老师的互动与交流,让他们从内心对物理产生热爱,更有效地进行学习。

### 参考文献:

- [1]余璐.基于物理学科核心素养的教材“二次开发”实践研究[D].云南师范大学,2018.
- [2]党强强,耿宜宏.基于学科核心素养的高中物理教材二次开发的教学设计分析——以“能量量子化——物理学的新纪元”为例[J].物理教师,2020,41(01):9-13+17.
- [3]张莹.基于核心素养的高中物理教材理解和使用研究[D].苏州大学,2020.